

aan	kopie aan	datum
Algemeen bestuur	Rijk van Beek, Peter Donker, Matthijs Donker, Jos Jogems	21-9-2020
van	eenheid en team	bijlage(n)
Dagelijks bestuur (ambtelijk betrokkene: Jos Jogems)	S&O	-
onderwerp	kenmerk	
Stand van zaken fosfaatterugwinning via SNB	B2020/3591	

Op de PEILDag van 17 juni jongstleden is tijdens de commissievergadering Waterkwaliteit gevraagd naar een overzicht van de stand van zaken fosfaatterugwinning via SNB.

Wat is fosfaat? En waarom terugwinnen?

Fosfaat (P_2O_5) is een van de belangrijkste grondstoffen voor de productie van voedsel. Het is een verbinding van fosfor met zuurstof. Zowel mensen, dieren als planten hebben fosfaat nodig om te kunnen leven. Mensen en dieren krijgen fosfaat binnen via voedsel. Planten betrekken fosfaat uit de bodem. Fosfaatverbindingen spelen een belangrijke rol in het DNA van mensen en in de energievoorziening van mensen, dieren en planten

De voorraad fosfaat is eindig en Europa is volledig afhankelijk van import van fosfaat(erts) uit landen, zoals China en Marokko.

Fosfaat zorgt in oppervlaktewater voor algenbloei en zuurstofloze omstandigheden. Om dit te voorkomen wordt op rioolwaterzuiveringsinstallaties fosfaat verwijderd. Het fosfaat kan weer teruggewonnen worden. Een effectieve terugwinmethode is om het fosfaat via uitloging uit de vliegashoudstof - die overblijft na verbranding van het slib bij SNB - te halen. De totale hoeveelheid fosfaat, terug te winnen uit vliegashoudstof¹ is goed voor meer dan 4% van de totale fosfaatimport in Nederland, en meer dan 70% van de kunstmestimport (Smit et. al 2015). Met dit proces wordt bijgedragen aan de circulariteit (energie- en grondstoffenfabriek) die de waterschappen ambiëren.

Fosfaat terugwinning bij Thermphos

SNB sloot in 2007 een vijfjarige samenwerkingsovereenkomst met fosforproducent Thermphos uit Vlissingen voor de levering van fosfaatrijk vliegashoudstof. Thermphos gebruikte de grondstof fosfaat o.a. voor het produceren van waterontharders voor wasmiddelen. In 2013 ging Thermphos failliet. De fabriek kwam in financiële problemen door een verslechtering van de markt voor fosforproducten en de noodzaak om te investeren in de installaties.

Fosfaat terugwinning bij Ecophos

¹ Terug te winnen bij de slibverwerkers SNB en HVC

In februari 2015 heeft SNB een overeenkomst gesloten met het Belgische EcoPhos voor het terugwinnen van het fosfaat. De samenwerking met Ecophos kenmerkte zich door veel verkenningen en wijzigingen in het technologische concept en wijzigingen in businesscase en samenwerkingsvorm. EcoPhos is zeer risicomijdend, te verklaren door het beschermen van hun huidige processen en door de zeer fluctuerende markt. EcoPhos heeft nog steeds geen vergunning aangevraagd en wil het risico op impact van een fosfaatterugwinning-uit-as (as heeft een afvalstatus) op de bestaande bedrijfsvoering zo veel mogelijk inperken. Hierdoor is fosfaatterugwinning via Ecophos is de eerste vijf jaar (nog) niet te verwachten.

Druk vanuit de aandeelhouders

In 2018 hebben de waterschappen – om invulling te geven aan een toekomst van circulair werken - een top 5 samengesteld van grondstoffen die uit afvalwater teruggewonnen kan worden. Fosfaat is één van de top 5 grondstoffen. De route om fosfaat via vlieg-as van slibverbranding terug te winnen is technisch goed realiseerbaar. De route via Ecophos verloopt echter (te) traag en daarom is - mede op aandringen van de aandeelhouders - eind 2018 besloten om ook andere routes te verkennen om grootschalige fosfaatterugwinning te realiseren.

Stand van zaken alternatieve routes fosfaatterugwinning

In 2019 zijn een zestal alternatieven onderzocht. In nauw overleg met collega slibverwerking HVC is geconcludeerd dat er twee technieken/bedrijven in aanmerking komen om fosfaat uit slib terug te winnen. Dit zijn Remondis en Easymining. Afgelopen maanden is met elk bedrijf een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd met als doel om zo snel mogelijk een voorstel te kunnen doen aan de aandeelhouders om te komen tot realisatie. In genoemde onderzoeken worden de volgende elementen meegenomen:

- bepalen voorkeurslocatie fosfaatfabriek;
- toetsing definitieve afzetbaarheid eind- en bijproducten en afvalproducten;
- verdere aanscherping businesscase ten aanzien van investerings- en operationele kosten;
- onderzoeken of er subsidiemogelijkheden zijn;
- mogelijkheden van financiering bepalen;
- toetsing vergunbaarheid aan de hand van een globaal milieueffectrapport;
- bepalen samenwerkingsvorm.

Met een parallel onderzoekstraject wordt voorkomen dat in een te vroeg stadium wordt gekozen voor één partner/techniek, terwijl alle aspecten nog niet helder zijn. Daarnaast houdt het Remondis en Easymining scherp om te komen tot de meest geschikte oplossingen op basis van hun technologie.

Op basis van de uitkomsten van de twee haalbaarheidsonderzoeken kan een definitief besluit genomen worden over de wijze van fosfaatterugwinning. Na dit besluit volgt dan de vergunningsfase, bouwphase en fase van inbedrijfstelling. De haalbaarheidsonderzoeken moeten eind derde kwartaal 2020 worden afgerond.